УДК 619:616:995.122

Миронова А.А., Миронова Л.П., Молокова Т.В., Рекутин Д.А.
(Северо-Кавказский зональный НИВИ Россельхозакадемии)

ЭКОЛОГО – ЭПИЗООТИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА ПО ГЕЛЬМИНТОЗНЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ ДОМАШНИХ ЖВАЧНЫХ НА ТЕРРИТОРИИ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Ключевые слова: гельминтозы, трематодозы, дикроцелии, церкарии, метацеркарии, биотопы, контаминация.

Введение. Ростовская область (РО) – один из регионов Южного Федерального округа, которая расположена в двух частях света – в Европе и Азии и занимает территорию 100,8тыс. км или 0,6% площади всей России. Ростовская область включает 43 сельских района, 23 города, 25 поселков городского типа, 444 сельских административных поселения. Территория Ростовской области представляет собой пологоволнистую равнину с недостаточным увлажнением [1]. Регион имеет большую протяженность с севера на юг и с запада на восток, для его территории характерен умеренно-континентальный тип климата, поэтому климатические условия разных районов области несколько отличаются друг от друга. Большая часть границ области – сухопутные, однако на крайнем юго-западе она омывается водами Таганрогского залива, на востоке – Цимлянского водохранилища, расположенного в умеренных широтах северного полушария между Верхнедонским, Песчанокопским, Неклиновским и Заветинским районами.

Наибольшее развитие в Ростовской области получили скотоводство, овцеводство, свиноводство. Различия в природных условиях, размещении населения, структуре сельхозугодий предопределили три основных направления скотоводства в регионе: молочно-мясное направление развивается на базе красной степной породы, составляющей около 75% всего поголовья коров. Характерно для центральной части области, юго-запада и пригородных хозяйств. Мясо-молочное направление характерно для северных и северо-западных районов Ростовской области (симментальская порода). Мясное скотоводство и тонкорунное овцеводство ориентируется на обширные пастбищные угодья восточных и юго-восточных районов региона (шортгорнская и калмыцкая породы) [1,5].

С каждым годом, начиная с 2003 по 2010год, наблюдается снижение количества поголовья крупного и мелкого рогатого скота в 2,0 и 1,8 раза по области, а в последние два года наблюдается тенденция увеличения поголовья до 112,4 и 120,2% и составляет на данный момент 629,9тыс. и 1086,2 тыс. голов соответственно, причем значительная их часть концентрируется в пригородных хозяйствах населения. Одним из важнейших условий увеличения поголовья и продуктивности с/х животных является ликвидация болезней, среди которых особенную проблематичность создают трематодозы и стронгилятозы.

Также известно, что на паразитозы приходится около (26,2%), ими болеют животные и человек. Многие гельминты, паразитирующие у животных, в том числе трематоды, служат источником заражения человека. Человек может заражаться гельминтами, класса Трематода, контаминированным (инвазионным) началом через воду и растительность [2]. Партениты, свободно живущие во внешней среде, создают реальную угрозу заражения здоровых животных и человека. Инвазионные элементы дикроцелий могут сохраняться на пастбище 3-4года, а в организме хозяина до 5-6лет [6]. Разработка ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на уничтожение инвазионного начала в объектах (биотопах) внешней среды, должна проводиться с глубоким изучением экологии партенит.

Трематоды жвачных широко распространены на территории РО и, являясь возбудителями паразитарных заболеваний – трематодозов (фасциолез, дикроцелиоз, парамфистоматоз), наносят значительный экономический ущерб животноводству, который складывается из недополучения молока 300-500кг в год, уменьшения содержания жира и белка в молоке на 10-20%;снижения прироста массы тела у молодняка, ухудшения товарных, биологи-

ческих свойств и санитарных качеств продуктов убоя, больших потерь от утилизации пораженных органов, а также нередких случаев падежа животных.

Таким образом, трематодозы являются экологической, экономической и продовольственной проблемой.

Целью работы является оценка степени распространенности трематодозной инвазии в хозяйствах Ростовского региона РФ, а также выявление наиболее значимых факторов и причин, способствующих распространению этих заболеваний.

Материал и методы исследований. Эпизоотологический мониторинг и изучение родового состава гельминтов жвачных животных проводили с помощью ово- и ларвоскопических методов диагностики, а также методом неполного гельминтологического вскрытия трупов, туш и органов по методу К.И. Скрябина. Инвазионность личинок и родовую принадлежность гельминтов определяли по общепринятым в гельминтологии методикам: П.Г. Ошмарину (1953), Н.А. Акулину, с модификацией их по Полякову (1953), В.Н. Трачу (1961, 1982) до рода [3].

Гельминтологическую оценку пастбищ определяли проведением анализа инвазированности моллюсков и муравьев на территории выпасных участков РО. Материалом исследований служили наземные моллюски и муравьи, численность моллюсков и плотность муравейников определяли площадным и маршрутным методами [7]. При изучении нозологического профиля инвазионной патологии домашних жвачных были использованы материалы ветеринарной статистики за период с 2002 по 2006 гг. и результаты собственных исследований за 2007-2011гг. Для выполнения работы послужили данные ветеринарной отчетности мясокомбинатов, лабораторий ветсанэкспертизы рынков и результаты собственных исследований, проводимые в хозяйствах различных форм собственности (частный сектор, коллективное хозяйство).

Результаты исследований. По результатам наших многолетних исследований на территории РО у домашних жвачных животных зарегистрировано: три рода из класса Трематод (Дикроцелиум, Фасциола и Парамфистомум), два рода из класса цестод (Мониезия, Эхинококкус) и 13 представителей рода гельминтов класса нематод: Неоаскарис, Трихоцефалюс, Капиллярия, Стронгилоидес, а также фауна стронгилят пищеварительного тракта представлена родами: Трихостронгилюс, Остертагия, Гемонхус, Кооперия, Эзофагостомум, Нематодирус, Маршаллагия, Буностомум, Хабертия. Среди жвачных животных широко распространено кокцидионосительство, зарегистрировано до 6 видов рода Эймерия.

Оценка эпизоотической ситуации по трематодозам домашних жвачных животных в отдельных регионах необходима для определения распространенности инвазии, выработки оптимальной системы профилактических и оздоровительных мероприятий, а также разработки критериев мониторинга и прогнозирования болезни.

В разных природно-экологических зонах области проводили мониторинговые исследования на трематодозы. Эколого-эпизоотическая ситуация зависит от региональных условий: географических, климатических, ограниченности пастбищных участков, плотности поголовья, технологии ведения животноводства и др.

Проведенный анализ результатов исследований свидетельствует, что трематодозы зарегистрированы в 31 районе РО, очаг инвазии составляет 70% занимаемой под пастбища площади, в отдельных хозяйствах экстенсивность инвазии достигает 80-100%, интенсивность инвазии до 5704 экз. у крупного и до 6168 экз. у овец [4].

Промежуточными хозяевами трематод являются пресноводные и сухопутные моллюски, а также дополнительными хозяевами – муравьи, которые имеют широкое распространение в биотопах всех трех природно-климатических зон региона. В частности, в возникновении дикроцелиоза жвачных в области промежуточными хозяевами служат моллюски сем. Helicidae, Bradybaenide, а дополнительными – муравьи сем. Formicidae. Зарегистрировано от 0,01 до 0,71 муравейников на 1м2 биотопа, плотность популяции моллюсков варьирует от 3 до 49экз. на 1м2 биотопа. Зараженность моллюсков партенитами дикроцелиев составила от 9,1 до 73,0%.

Проведенные нами исследования показали, что внешняя среда (навоз, водопой, пастбищная трава, моллюски и насекомые) контаминирована яйцами, партенитами гельминтов с/х и диких животных и человека. Окружающая среда становится источником заражения человека и животных тогда, когда в ней складываются благоприятные условия для развития гельминтов. Для возникновения трематодозной инвазии жвачных необходимо наличие на пастбищах определенных видов мол-

люсков и муравьев. В то же время даже при обильном обсеменении пастбищ яйцами трематод, они не станут источником заражения животных, если отсутствуют необходимые виды моллюсков и насекомых в данном биотопе. Инвазионное начало гельминтов, находящееся во внешней среде, в большинстве случаев очень устойчиво к низким и высоким температурам, высыханию и не теряют своей инвазионности, обеспечивая, тем самым, экологическую и социальную опасность.

Заболеваемость крупного и мелкого рогатого скота трематодозами в РО неоднозначна в разрезе районов. Так, территорию области можно разделить на три зоны по степени пораженности: слабо пораженная зона – до 5%; умеренно пораженная зона – с 5 до 10%; сильно пораженная зона – более10%.

Таблица 1

Эпизоотическая ситуация по трематодозам домашних жвачных животных в РО в зависимости от экологической обстановки.

№ п /п	Районы	Слабо пораженная зона - до 5%	Районы	Умеренно пораженная зона – от 5 до 10%	Районы	Сильно пораженная зона - более 10%
1	2	3	4	5	6	7
1	Азовский	3,6	Багаевский	5,2	Аксайский	35,8
2	Куйбышевский	1,8	Веселовский	7.8	Бело-Калитвенский	14,6
3	Кагальницкий	2,7	Каменский	6,1	Боковский	16,0
4	Матвеево-Курганский	5,0	Мартыновский	6,0	Верхне-Донской	11,2
5	Неклиновский	3.3	Обливский	5,2	Волгодонский	26,4
6	Орловский	3,7	Октябрьский	6,9	Заветинский	17,5
7	Пролетарский	4,4	Семикаракорский	8,9	Зерноградский	30,0
8	Ремонтненский	1,8	Тарасовский	6,7	Кашарский	10,6
9	Сальский	2,9	Тацинский	5,3	Родионо-Несветаевский	10,5
10	Цимлянский	4,7			Усть-Донецкий	25,0
11	Чертковский	3,0			Шолоховский	10,1

Данные таблицы 1 показывают, что сильно пораженная зона (более 10%) по дикроцелиозу в РО включает в себя 11 районов (в основном северные). Это связано с особенностями рельефа, более возвышенного расположения территории, где концентрируется большая плотность поголовья, ограниченность выпасных угодий, а также влияние влажного климата, преобладание черноземных почв с разнообразной флорой, что способствует высокой степени зараженности моллюсков и муравьев церкариями и метацеркариями дикроцелий, а также увеличению их численности. На 1м2 биотопа обнаружено от 2 до 49 экз. моллюсков и 0,03 до 0,36 муравейников.

Умеренно пораженная зона (от5 до 10%) включает в себя 9 районов (центральная часть области), здесь сосредоточено наименьшее количество поголовья скота, но большая часть промышленных предприятий и населенных пунктов. На 1м2 биотопа выявлено от 2 до 24 экз. моллюсков и 0,02 до 0,19 муравейников.

Западная часть и юго-восточные степные районы области представляют собой слабо пораженную зону (до 5%) по дикроцелиозу и включает в себя 11 районов. Здесь отмечается самая высокая плотность поголовья крупного и мелкого рогатого скота, что связано с большой распаханностью территории (более 80%), особенностью низменного рельефа, сильными восточными ветрами и незначительным количеством атмосферных осадков. На открытых суходольных участках с наступлением жары, высыхает почти вся растительность, такие участки пастбищ лишены мест укрытия для моллюсков и муравьев, что влияет на их численность. На 1м2 обнаружено от 1 до 10 экз. моллюсков и от 0,01 до 0,1 муравейников. Западная и юго-восточная части области располагают большой протяженностью пастбищных угодий, что позволяет своевременно производить смену выпасаемых участков.

Заключение. Важной частью экологи-

ческой проблемы остается – контаминация пастбищ инвазионным началом паразитов. Проблемы экологии ставят перед специалистами такие задачи, как прогнозирование и предупреждение трематодозов и других гельминтозных заболеваний. Для этого необходимо: знание состояния популяции паразитов у крупного рогатого скота и овец перед выходом животных (весной) на пастбища, т.е. целесообразно вести постоянный учет экстенсивности и интенсивности инвазии: не реже одного раза в год (февраль-март) выборочно проводить гельминтоовоскопию проб фекалий от 10-20% поголовья (20-30голов); учитывать наличие паразитов при патологоанатомическом вскрытии и ветеринарно-санитарной экспертизе животных; проводить гельминтологическую оценку пастбищ на наличие и степень инвазированности моллюсков и муравьев в них личинок трематод, регулирование их численности, в частности, моллюсков (использование моллюскоцидов).

Проведенный нами анализ эколого-эпизоотической ситуации по гельминтозам домашних жвачных животных показывает, что в хозяйствах недостаточно проводится пастбищная профилактика, которая должна включать смену выпасов, благоустроенный водопой, мелиорацию земель, плановые дегельминтизации, причем охватывается не 100% количество поголовья и чаще всего обрабатывается однократно. Санитарные меры – механическая очистка, дезинвазия, биотермическое обезвреживание навоза, если и проводится, то не с соблюдением учета особенностей биологии, экологии возбудителей.

Система мер борьбы с гельминтозами домашних жвачных должна проводиться в соответствии с методическими рекомендациями, рекомендованными департаментом ветеринарии МСХ РФ и обеспечить оздоровление поголовья и санацию внешней среды от контаминированного (инвазионного) начала..

Резюме: Авторами проведен анализ эколого-эпизоотологического мониторинга по трематодозам жвачных на территории Ростовской области и дается объяснение причин различной степени пораженности поголовья крупного и мелкого рогатого скота.

SUMMARY

Autors carried out the analysis of an ecologo-epizootic situation on trematodozny diseases of animals in the territory of the Rostov region, and the explanation of causality of various degree of a prenalence of a livestock is offered.

Keywords:helminthosis, trematodoses, dicrocelias, cercaries, metacercaries, biotope, contamination.

Литература

1. Алексеенко В.Н., Мартынова М.И.. География Ростовской области // Ростов-на-Дону – « Терра » - 2005 - С. 4-7.

2. Василевич Ф.И., Шевкопляс В.Н. Паразитарные зоонозы // Ветеринария Кубани. – 2012. - №3. – 5С.

3. Котельников Г.А. Гельминтологические исследования животных и окружающей среды. // М. « Колос ». – 1984 – 208С.

4. Миронова А.А., Попов М.А., Молокова Т.В., Рекутин Д.А. Контаминация пастбищ яйцами и личинками дикроцелий в условиях Ростовской области // Ветеринария Кубани. – 2010 - №4 – 18С.

5. Молокова Т.В., Рекутин Д.А., Заикин М.С. Влияние климатогеографического расположения районов на распространение дикроцелиоза жвачных в Ростовской области // Материалы Всер. науч.-практ. конф. – Новочеркасск – 2008 – 191С.

6. Твердохлебов П.Т., Аюпов Х.В. Дикроцелиоз животных – М.: Агропромиздат – 1988 – 174С.

7. Шумакович Е.Е. Гельминтологическая оценка пастбищ – М. « Колос» - 1973 – 76С.

Контактная информации об авторах для переписки

МИРОНОВА Анна Анатольевна, зав. лабораторией паразитологии Северо-Кавказского зонального научно-исследовательского ветеринарного института (СКЗНИВИ), доктор ветеринарных наук.

МИРОНОВА Людмила Павловна, ведущий научный сотрудник Северо-Кавказского зонального научно-исследовательского ветеринарного института (СКЗНИВИ), доктор ветеринарных наук, профессор.

МОЛОКОВА Татьяна Викторовна, младший научный сотрудник Северо-Кавказского зонального научно-исследовательского ветеринарного института (СКЗНИВИ).

Рекутин Дмитрий Александрович, аспирант, Северо-Кавказского зонального научно-исследовательского ветеринарного института (СКЗНИВИ).

Адрес: 346421 Ростовская область, г. Новочеркасск, Ростовское шоссе, ГНУ СКЗНИВИ, тел./факс (863)52-662-70.